

## ÉTUDE SUR LES COQUILLES TERRESTRES ET FLUVIATILES

Rapportées du Maroc par le D<sup>r</sup> BLEICHER,

Par le D<sup>r</sup> A. PALADILHE.

Attaché, comme médecin-militaire, à la mission diplomatique envoyée, le 7 mars 1874, au nouvel Empereur du Maroc, à Meknès, notre confrère et ami, le D<sup>r</sup> Bleicher, a eu l'obligeance de nous expédier, à son retour, pour les soumettre à notre étude et à nos déterminations, les coquilles de Mollusques terrestres et fluviales recueillies par lui durant le cours de son voyage, dont il nous a sommairement exposé l'ensemble des résultats scientifiques dans sa *Lettre sur le Maroc*<sup>1</sup>.

Le nombre des espèces qui nous sont ainsi parvenues est loin d'être considérable (40 tout au plus). Notre savant et laborieux confrère, géologue avant tout et pressé par le temps, n'a pu recueillir que des données générales sur la faune et la flore actuelles de la portion de pays qu'il a traversée, et n'a pas eu le loisir nécessaire pour se livrer à des recherches spéciales et minutieuses. Mais tout est précieux, venant d'un pays aussi peu exploré, aussi peu connu, à tous les points de vue, que l'est l'Empire du Maroc, et l'on doit de la reconnaissance au D<sup>r</sup> Bleicher pour avoir récolté, avec son activité ordinaire, tous les matériaux scientifiques qui ont pu lui tomber sous la main ou se sont trouvés à sa portée.

Pour ne parler que de la faune malacologique actuelle

1. Voyez *Revue des Sciences naturelles*, de Montpellier, tom. III n<sup>o</sup> 1, pag. 151 (juin 1874).

du Maroc, on peut dire que nos connaissances se réduisent, encore aujourd'hui, à fort peu de chose. Nous sommes encore moins avancés à son égard qu'on ne l'était avant 1864 pour la faune de l'Algérie, qui ne comprenait que 125 espèces environ, tandis que, grâce aux recherches de nos naturalistes et aux beaux travaux de M. Bourguignat, elle en compte aujourd'hui plus de 320 ; et encore reste-t-il bien des points à y explorer.

D'après un relevé fait, en 1864, dans son grand ouvrage sur la *Malacologie de l'Algérie*, par M. Bourguignat, nous voyons que, à cette époque, on ne connaissait que 61 espèces de Mollusques du Maroc, dont une (*Clausilia plicata*) au moins fort douteuse. Il nous faut arriver à la fin de 1874 pour voir cette liste s'augmenter de 34 espèces par suite d'un travail du professeur Mousson, publié sur les Coquilles rapportées du Maroc par le Dr von Fritsch<sup>1</sup>. Sur ces 34 espèces, 18, déjà connues, n'avaient encore jamais été signalées dans le Maroc, et 16 (dont 1 marine *Littorina tristis*) sont tout à fait nouvelles<sup>2</sup>. Des 34 espèces rapportées par le Dr von Fritsch, 20 étaient déjà connues comme espèces marocaines. Maintenant, dans les 40 espèces que nous a adressées le Dr Bleicher, nous avons découvert 27 espèces déjà enregistrées dans la faune du Maroc, 6 espèces déjà connues, mais non encore trouvées dans cette contrée, enfin 7 espèces nouvelles.

En additionnant ces diverses données, nous trouvons,

1. *Bemerkungen über die von Hrn. Dr von Fritsch und Dr Rein aus Wist-Marocco 1872. Zurückgebrachten Land- und Süßwasser Molluschen.* Von A. Mousson. (Mit drei lithographirten Tafeln). 1874.

2. D'après la description et la figure qu'il en donne, nous nous croyons presque en droit d'affirmer que l'espèce désignée par le prof. Mousson, sous le nom d'*Assimineea recta*, comme espèce nouvelle, n'est autre chose que notre *Assimineea obeliscus* publiée en 1869. Nous avons reconnu, depuis, que cette espèce était une véritable Paludiniidée à rapporter au nouveau genre *Peringia* que nous avons établi en 1874 pour ses congénères,

dans l'état actuel de la science, un total de 108 pour les espèces connues de ce grand empire, chiffre notablement inférieur, comme on le voit, à celui des espèces algériennes connues au commencement de 1864.

Le développement qu'a pris la Malacologie de l'Algérie peut nous donner une idée approximative de ce que nous serions en droit d'attendre, au même point de vue, d'une contrée au moins aussi vaste, offrant des aspects encore plus variés, arrivant plus près du tropique et présentant sur l'Océan, du nord au sud, une grande étendue de côtes. Malheureusement, toutes nos connaissances de la faune malacologique du Maroc se bornent, en définitive, jusqu'à présent, à quelques parties voisines de nos frontières africaines et à quelques points isolés du littoral, visités à la hâte et accidentellement explorés !

Passons maintenant à l'étude des espèces recueillies par le D<sup>r</sup> Bleicher. Nous ne ferons que nommer les espèces connues, et donnerons, dans leur ordre, la description et la figure des espèces nouvelles que nous avons reconnues en nous livrant à l'étude de ce petit, mais intéressant envoi.

#### 1. HELIX ASPERSA, Müller. (Var. Baudoniana).

Route de Tanger à Meknès.

L'unique échantillon de cette espèce, contenu dans l'envoi du D<sup>r</sup> Bleicher, présente (seulement avec une spire un peu plus élevée), tous les caractères de test et de coloration qui distinguent une variété, très-remarquable de l'*H. aspersa*, var. *Baudoniana* propre aux terrains volcaniques de la colline des Montézes près de Lieuran-Cabrières (Hérault); c'est-à-dire, une taille moyenne, un test de médiocre épaisseur, et une coloration d'un blanc laiteux avec des bandes fauve-rougeâtre ou bleuâtre, fréquemment et élégamment interrompues par des traits blancs fulminés. De plus, l'échantillon du Maroc présente sur la paroi aperturale, une callosité éburnée

notablement épaisse et parfaitement circonscrite qui fait suite à la columelle.

L'*H. aspersa*, espèce probablement introduite, a aussi été récoltée dans les environs de la ville de Maroc. (Mousson.)

## 2. HELIX TINGITANA, Paladilhe.

Pl. 6, f. 4-6.

Testa imperforata, subconico-globosa, solida, nitidula, opaca, striis incrementi confertis sat regularibus et sulcis spiralibus subtilioribus, subundulatis decussata, in ultimo præcipue anfractu obsolete vermiculata, alba, 4-5 fasciis iuteo-violaceis integris eleganter circumcincta, quarum secunda et tertia in unam plerumque confluentibus; spira fornicato-convexa, apice subprominulo, obtusulo, levigato; anfractibus 5 1/2 subcompresso-planulatis, sutura lineari marginata separatis, 4 primis modice carinatis (carina suturam sequente), sat regulariter rapide crescentibus; ultimo maximo, convexo, ad aperturam rapide subabrupte descendente, margine libero rectilineari valde obliquo. Apertura obliqua, ovato-lunaris; peristomate intus valde expanso, eburneo, extus reflexo; marginibus insertionem versus valde convergentibus, callo tenui subalbido junctis; margine externo subarcuato-elongato, columellari calloso, obsolete subunidentato; pariete aperturali et fauce castaneis.

Coquille imperforée, globuleuse-subconique, solide, opaque, assez luisante, présentant des stries d'accroissement assez régulières et très-rapprochées, coupées par des sillons spiraux plus fins, imperceptiblement ondulés; test blanc entouré, sur le dernier tour, de 4-5 bandes spirales très-nettes et bien circonscrites, d'un violet jaunâtre, plus étroites, surtout en dessous, que les espaces blancs qui les séparent; la 2<sup>me</sup> et la 3<sup>me</sup> bande n'en forment souvent qu'une seule. Spire en forme de voûte convexe un tant soit peu conique; sommet à peine proéminent, petit, obtus, lisse. Tours au nombre de 5 1/2, un peu plats, assez déprimés, séparés par une suture très-superficielle, marginée; les 4 premiers tours sont légèrement bordés

d'une carène qui accompagne la suture; leur accroissement est régulier, assez rapide. Dernier tour grand, convexe, bien arrondi, descendant rapidement, un peu brusquement vers l'ouverture, à bord libre rectiligne très-oblique de haut en bas et de dedans en dehors. Ouverture oblique, ovale, peu allongée, obliquement échancrée par la saillie de l'avant-dernier tour; péristome simple, blanc, évasé, réfléchi en dehors; bords convergeant fortement l'un vers l'autre pour leur insertion, réunis par une callosité blanchâtre assez mince; bord externe un peu allongé, puis arqué; bord columellaire suballeux, épaissi, présentant en dedans vers son milieu une nodosité peu sensible. Paroi aperturale et gorge d'une teinte marron rougeâtre très-foncée.

Grand diamètre : 29<sup>mm</sup>; petit diamètre : 22<sup>mm</sup>; hauteur : 18<sup>mm</sup>.

Route de Tanger à Meknès.

On distingue aisément cette nouvelle espèce de l'*H. Constantinæ*, Forbes, dont un examen superficiel pourrait la faire rapprocher, par ses tours moins convexes, non saillants, sa suture marginée, ses premiers tours carénés comme ceux de l'*H. Cæsareana*, Parr., de Syrie, les bords de son ouverture fortement convergents, et la belle couleur marron du dedans de l'ouverture et de la paroi aperturale.

### 3. HELIX PUNCTATA, Müller.

Route de Tanger à Meknès.

Plus petite que le type.

### 4. HELIX LACTEA, Müller.

Var. *Hispanica*. — Péristome, paroi aperturale, et intérieur de l'ouverture d'un noir un peu rougeâtre très-intense, avec le bord du péristome largement et fortement réfléchi.

Alluvions de la rivière Souani, à son embouchure, près de Tanger.

Cette variété de l'*H. lactea* se trouve aussi dans les environs de la ville de Maroc. (Mousson.)

5. *HELIX BLEICHERI*, Paladilhe.

Pl. 6, f. 1-3

Testa imperforata, globosa, subdepressa, sat solida, striis arcuatis sat confertis, irregularibus vermiculato-corrugata, liris spiralibus passim evanescentibus decussata, albidula, fasciis 4 subrufescentibus parum conspicuis albo punctulato-irroratis, quarum prima suturali sat lata, secunda subdorsali latiore, tertia substricta, quarta, inferiore, angusta sublineari, plerumque evanescente; spira depresso-fornicata, apice obtuso, lævigato; anfractibus 5 1/2 parum convexis, sat rapide accrescentibus, quatuor prioribus juxta suturam linearem carinatis (carina suturam sequente); ultimo magno, convexo, non carinato, subtus fere levigato, ad aperturam abrupte valde descendente; margine libero rectilineari, perobliquo. Apertura rotundato-lunaris, obliqua, transverse parum elongata; peristomate breviter sed conspicue reflexo; marginibus convergentibus, callo tenui castaneo junctis; columellari subarcuato, subcalloso; fauce et margine columellari castaneis.

Coquille imperforée, globuleuse, un peu déprimée, assez solide, présentant des stries arquées assez serrées, comme vermiculées, irrégulières, coupées par des sillons spiraux plus fins, manquant quelquefois; test blanchâtre faiblement marqué de 4 bandes brunâtres peu apparentes, irrorées de blanchâtre (1<sup>re</sup> bande très-rapprochée de la suture, assez étroite, 2<sup>me</sup> presque dorsale plus large, 3<sup>me</sup>, un peu inférieure, plus rétrécie, 4<sup>me</sup>, inférieure, souvent linéaire, quelquefois presque effacée). Spire en voûte un peu déprimée, à sommet petit, obtus, lisse. Tours au nombre de 5 1/2, peu convexes, à accroissement assez rapide; les 4 premiers carénés auprès de la suture qui est très-superficielle et presque recouverte par la carène. Dernier tour grand, convexe, non caréné, presque lisse en dessous, descendant assez brusquement et fortement

vers l'ouverture, à bord libre rectiligne, très-oblique. Ouverture très-oblique, arrondie, échancrée par la saillie de l'avant-dernier tour, peu allongée dans le sens transversal; péristome courtement, mais nettement réfléchi; bords très-convergens à leur insertion, réuni par une callosité d'un marron noirâtre, bord columellaire régulièrement arqué, un peu calleux. Dedans de l'ouverture noirâtre foncé; bord columellaire assez fortement teinté de la même couleur.

Grand diamètre : 27<sup>mm</sup>; petit diamètre : 22<sup>mm</sup>; hauteur : 16<sup>mm</sup>.

Route de Tanger à Meknès.

1<sup>o</sup>. Var. *Subconica*. Semblable au type, mais à spire un peu plus élevée. Diam. maj. 28<sup>mm</sup>; min. 23<sup>mm</sup>. Alt. 19<sup>mm</sup>.

2<sup>o</sup>. Var. *Candida*. D'un blanc pur uniforme assez brillant, sauf la couleur noire de l'ouverture. Le test de cette variété est plus solide, plus calcaire que celui du type dont il présente, à cela près, tous les caractères et toutes les dimensions.

Sous-var. *Subcarinata*. Dernier tour sensiblement anguleux sur son milieu, cet angle s'émousant peu à peu jusqu'au contact extérieur du péristome largement réfléchi chez l'échantillon qui nous a présenté cette particularité. Cette sous-variété de la variété *Candida* a les dimensions suivantes : Diam. maj. 33<sup>mm</sup>; min. 26<sup>mm</sup>; Alt. 20<sup>mm</sup>.

Ces diverses variétés ont été récoltées avec le type.

On distinguera l'*Helix Bleicheri* de l'*H. Tingitana* par sa forme ordinairement plus déprimée, ses bandes irrégulières de points blancs et peu apparentes, la carène de ses premiers tours plus saillante, ses tours encore moins convexes, ses striations irrégulières, ses vermiculations plus sensibles, son dernier tour moins développé, son ouverture moins ovale, plus arrondie, etc., etc.

6. HELIX LUCASI, Deshayes, var. *Marmorata*.

Route de Tanger à Meknès.

(Revue et Mag. de Zoologie, 1875.)

Cette variété, d'un blanc grisâtre uniforme, à petites taches obscures peu apparentes, donnant quelquefois un sentiment de bandes presque effacées, est d'assez petite taille et appartient à la variété désignée par Bourguignat sous le nom de *Marmorata*, des environs d'Oran. (Algérie.)

7. *HELIX COQUANDI*, Morelet.

Alluvions de la rivière Souani, à son embouchure, près de Tanger.

Trouvé aussi plus au sud, près de l'Arasch. (Mousson.)

8. *HELIX LENTICULARIS*, Morelet.

Sur les bords de la Souani, dans les environs de Tanger.

Cette espèce, ainsi que la précédente et la suivante, se trouve aussi en Espagne près de Tarifa.

9. *HELIX TARNIERI*, Morelet.

Alluvions de la rivière Souani, à son embouchure, près de Tanger.

10. *HELIX ANNAI*, Paladilhe.

Pl. 6, f. 13-18.

Testa sat late umbilicata, subdiscoidea, arctispira, pallide cornea, subdiaphana; argute sat regulariter striatula; spira parum emersa, apice minuto, obtusulo, levigato; anfractibus 6 convexo-subplanulatis, angustis, lente necnon regulariter sensim crescentibus, sutura sat impressa separatim, ultimo penultimo paulo majore, medio obtuse subangulato, superne angusto, subplanulato, subtus amplo convexiusculo, ad aperturam vix conspicue descendente; margine libero perobliqua, concavo-subsinuato. Umbilicus pervius, infundibuliformis. Apertura perobliqua, sat stricta, lunato-securiformis, superne obtuse subangulata; peristomate late disjuncto, recto, tenui, vix subpatulo; margine externo primum subhorizontali inde arcuatim retrocedente; margine celumellari brevissimo, subreflexo.

Coquille assez largement ombiliquée, discoïde, à tours



serrés, légèrement transparente, d'un jaune corné, finement et assez régulièrement striée. Spire presque tout à fait plane, à peine légèrement saillante, à sommet petit, lisse, obtus. Six tours étroits, convexe-aplati, à accroissement régulier, lent, assez peu prononcé, séparés par une suture assez profonde. Dernier tour un peu plus grand que l'avant-dernier, un peu anguleux au milieu, un peu aplati et étroit en dessus, convexe et bien développé en dessous, descendant presque insensiblement vers son insertion supérieure, à bord libre très-oblique, un peu concave et légèrement sinueux. Omphalium ouvert, infundibuliforme. Ouverture fort oblique, assez rétrécie, échancrée par l'avant-dernier tour, sécuriforme, un tant soit peu anguleuse vers l'angle du dernier tour; péristome disjoint, droit, mince, à peine légèrement épaissi; bord externe se portant d'abord horizontalement en dehors sur une petite étendue, ensuite s'arquant largement pour revenir sur lui-même en bas et en dedans; bord columellaire très-court, légèrement réfléchi.

Grand diamètre : 7<sup>mm</sup> ; petit diamètre : 6<sup>mm</sup> ; hauteur : 3<sup>mm</sup>.

Alluvions de la rivière Souani, vers son embouchure, près de Tanger.

Cette nouvelle espèce paraît assez abondante dans les environs de Tanger. A ne l'examiner que très-superficiellement, on pourrait peut-être se sentir disposé à la confondre avec l'*Helix lenticula*, Fér., qui a aussi été signalée dans le Maroc. Nous espérons, toutefois, qu'aucun naturaliste n'est tombé dans cette erreur. En effet, quoiqu'à peu près de la même taille, l'*Helix Annai* est plutôt discoïde que lenticulaire; elle est assez régulièrement striée et non très-régulièrement côtelée; son dernier tour est obtusément anguleux et non vivement caréné; son ouverture est moins anguleuse, son péristome moins flexueux; son bord columellaire n'est pas finement bordé d'un petit épaississement comme celui de l'*H. lenticula*, etc., etc.

## 11. HELIX APICINA, Lamarck.

Alluvions de la Souani, vers son embouchure, près de Tanger.

*Typus* et var. *Subtus-unizonata* et *Subtus-multizonata*.

Cette espèce a aussi été trouvée plus au sud, près de l'embouchure de la Rabat, très-abondamment jusqu'à Casablanca. (Mousson.)

## 12. HELIX SUBAPICINA, Mousson.

Alluvions de la Souani, vers son embouchure, près de Tanger.

C'est, bien certainement, l'espèce recueillie par le Dr Fritsch, dans les environs de Mogador et décrite par Mousson sous le nom d'*H. subapicina*. Ce n'est guère, à notre avis, que par sa coloration qu'elle présente quelque rapport avec l'*H. apicina*, avec laquelle il est tout à fait impossible de la confondre.

Nos échantillons, recueillis dans les environs de Tanger, sont, en général, d'un peu plus forte taille que ceux des environs de Mogador.

## 13. HELIX RUSTICULA, Paladilhe.

Pl. 6, f. 7-9.

Testa aperte umbilicata, sat depressa, sat regulariter et valide (rusticius in ultimo anfractu) costulata, subcretacea, superne subbrunea, subtus albescens; spira subdepressa, ad apicem nigro-corneum vix prominula; anfractibus 5 1/2 convexiusculis, rapide, præsertim a tertio, crescentibus, sutura sat profunde separatis; ultimo magno, regulariter rotundato, ad aperturam vix descendente, margine libero subobliquo, excavatulo. Umbilicus 1/4 diametri adæquans. Apertura rotundato-sublunaris; peristomate disjuncto, recto, simplice, intus annulo calloso, subimmerso munito; marginibus arcuatim convergentibus; columellari subreflexo.

Coquille à ombilic bien ouvert, globuleuse-déprimée, ornée de costulations régulières très-prononcées, plus

grossières sur le dernier tour, brunâtre en dessus, blanchâtre en dessous. Spire subdéprimée à sommet corné, noir, peu saillant. Cinq tours  $1/2$  assez convexes, à accroissement rapide surtout à partir du troisième, séparés par une suture assez profonde. Dernier tour grand, régulièrement arrondi, descendant à peine vers l'ouverture, à bord libre assez oblique, un peu concave. Omphale égalant en largeur environ le  $1/4$  du grand diamètre de la base de la coquille. Ouverture arrondie, circulaire, modérément échancrée par la saillie de l'avant-dernier tour; péristome disjoint, droit, simple, bordé intérieurement d'un anneau calleux assez immergé; bords bien régulièrement arqués, convergents; bord columellaire un peu réfléchi.

Grand diamètre :  $14^{\text{mm}}$ ; petit diamètre :  $11^{\text{mm}} \frac{1}{2}$ ; hauteur :  $9^{\text{mm}}$ .

Route de Tanger à Meknès.

#### 14. HELIX JAYLEI, Paladilhe.

Pl. 6, f. 10-12.

Testa late umbilicata, depresso-subdiscoidea, regulariter et conspicue rugoso-costulata, subcretacea, albidulo-straminea; spira depressa, vix prominula, apice levigato, subroseo; anfractibus  $5 \frac{1}{2}$  convexiusculis, rapide regulariter crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo magno, subdepresso-convexo, minime ad aperturam descendente, margine libero subexcavato, perobliquo. Umbilicus  $1/3$  diametri circiter adæquans. Apertura subobliqua, rotundato-lunaris; peristomate disjuncto, simplice, recto, callo interiore sat approximate cingulato; marginibus ad insertionem convergentibus, regulariter rotundato-arcuatis; columellari obliquo, paululum reflexo.

Coquille largement ombiliquée, déprimée, subdiscoïde, subcrétacée, couverte de costulations rugueuses bien prononcées et très-régulières, test d'un blanc jaunâtre. Spire déprimée, à peine saillante, à sommet lisse, légèrement rosé. Cinq tours  $1/2$  assez convexes, à évolution rapide, mais régulière, séparés par une suture assez profonde. Dernier

tour grand, convexe, légèrement déprimée en dessus, descendant peu vers l'ouverture, et présentant, de profil, un bord libre très-oblique, un peu excavé. Omphale égalant en largeur à peu près le  $\frac{1}{3}$  du grand diamètre de la coquille. Ouverture assez oblique, arrondie-circulaire, échan-crée par l'avant-dernier tour; péristome disjoint, simple, droit, bordé en dedans d'une callosité assez rapprochée du bord; bords convergeant l'un vers l'autre à leur insertion respective, bien régulièrement arrondis; bord columellaire oblique, légèrement réfléchi.

Grand diamètre . 12<sup>mm</sup>; petit diamètre : 10<sup>mm</sup>; hauteur : 6<sup>mm</sup>  $\frac{1}{2}$ .

Bords de la rivière Souani, près de Tanger.

L'*Helix Jeylei* diffère de l'espèce précédente par son omphale plus grand, sa forme très-déprimée, son sommet un peu plus gros, rosé et non noirâtre, ses costulations plus délicates, plus régulières, ses tours moins convexes en dessus, à accroissement plus régulier, moins rapide, et son dernier tour plus petit, un peu déprimé. Malgré les caractères différentiels que nous venons d'établir entre cette espèce et la précédente, et quoique, à tout prendre, ces deux coquilles diffèrent plus entre elles que celles d'un *H. oricetorum* et d'un *H. cespitum* par exemple, comme nous n'avons malheureusement sous les yeux qu'un unique exemplaire de chacune d'elles, nous ne serions pas surpris que ces deux formes appartenissent, en réalité, à une seule et même espèce.

#### ?15. HELIX CAMERATA, MOUSSON.

Alluvions de la Souani, vers son embouchure, près de Tanger.

Un seul échantillon, pas tout à fait adulte, qui nous a paru se rapporter à la description et à la figure que donne Mousson d'une nouvelle espèce récoltée par le Dr Fritsch dans les environs de Mogador. Nous ne l'inscrivons toutefois qu'avec un point de doute.

16. *HELIX REBOUDIANA*, Bourguignat.

Alluvions de la Souani, vers son embouchure, près de Tanger.

On rencontre aussi cette espèce près de Mogador et de l'Arasch. (Mousson.)

17. *HELIX SUBMERIDIONALIS*, Bourguignat.

Même localité que l'espèce précédente.

18. *HELIX GERYVILLENSIS*, Bourguignat.

Nous avons cru reconnaître cette espèce algérienne, non encore signalée dans le Maroc, dans trois échantillons fort roulés, trouvés parmi les coquilles provenant des alluvions de la Souani, près de Tanger.

19. *HELIX LAUTA*, Lowe.

Même provenance.

20. *HELIX PISANA*, Müller.

Espèce très-abondante dans les alluvions de la Souani.

Elle a aussi été récoltée par le D<sup>r</sup> Fritsch, dans le cimetière de Mogador. (Mousson.)

Parmi les coquilles du Maroc que nous avons reçues de notre excellent ami, le D<sup>r</sup> Bleicher, nous n'avons trouvé aucun vestige de 3 espèces (du groupe des *Euparypha*), voisines de l'*H. pisana* : *Helix Dehnei*, Rossm. *H. planata*, Chemn. *H. erythrostoma*, Phil.; ce qui semblerait indiquer qu'elles sont étrangères aux environs de Tanger et de Meknès, et constituent un petit ensemble de formes plus méridionales que l'on trouve dans les environs de Maroc et de Mogador, d'où le D<sup>r</sup> Fritsch les a rapportées. Les mêmes réflexions peuvent s'appliquer aux *Leucochroa Turcica*, Chemn., *Mogadorensis*, Bourg. *Degenerans*, Mouss. et *Mograbina*, Mor.

D'un autre côté, les *Helix lenticularis*, Mor., et *Tarnieri* Mor, formes hispaniques qui ont irradié jusqu'à Tanger,

ne paraissent pas s'être étendues au sud jusqu'aux environs de Maroc et de Mogador; tandis que l'*Helix Coquandi*, Mor., autre forme hispanique, se trouve, en Espagne, près de Tarifa, et, au Maroc, près de Tanger et jusqu'aux environs de Mogador. L'*Helix calpetana*, Mor., au contraire, qui vit dans les environs de Gibraltar, ne paraîtrait pas pas avoir dépassé Ceuta vers le sud.

Nous aurons occasion de revenir sur ces particularités dans nos Conclusions.

### 21. HELIX CONOIDEA, Draparnaud.

Alluvions de la Souani, à son embouchure, près de Tanger.

Type et variétés : 1° Entièrement blanche, 2° flammulée, 3° présentant deux bandes en dessus (*bizonata*), 4° une bande étroite ou large, ou deux bandes en dessous (*hypozona*).

La même espèce existe encore, sur le littoral de l'Atlantique, bien plus avant vers le sud, près de Casa Blanca. (Mousson.)

### 22. HELIX BARBARA, Linnæus.

Var. *blanche*. — Même localité que la précédente.

L'*Helix barbara* a aussi été récoltée près de Casa Blanca. (Mousson.) Les échantillons des environs de Tanger sont sensiblement plus gros, plus ramassés, plus ventrus que les exemplaires européens.

### 23. HELIX ACUTA, Müller.

Alluvions de la Souani, près de Tanger.

Cette espèce, dont les exemplaires sont un tant soit peu plus grêles que ceux d'Europe, nous a surtout présenté les variétés *Fasciolata* et *Flammulata*.

L'*Helix acuta* ne figure pas parmi les coquilles envoyées au prof. Mousson par le D<sup>r</sup> Fritsch des environs de Maroc et de Mogador; elle semblerait y être remplacée par le *Bulinus terverianus* de Webb.

24. *BULIMUS DECOLLATUS*, Linnæus. (Hélix.)

Alluvions de la Souani, vers son embouchure, près de Tanger.

L'envoi du Dr Bleicher ne renfermait que deux échantillons de cette espèce, très-jeunes (4 ou 5 premiers tours), mais parfaitement reconnaissables.

On rencontre aussi ce Bulime dans les environs de Maroc. (Mousson.)

25. *FERUSSACIA VERCOI*, Bourguignat.

Récoltée vivante sur les bords de la Souani, près de Tanger, et aussi dans les alluvions de cette rivière, à son embouchure.

26. *FERUSSACIA AMAURONIA*, Bourguignat.

Bords de la Souani, près de Tanger.

Parfaitement conforme au type algérien. — Cette espèce n'avait pas été, jusqu'ici, trouvée dans le Maroc.

27. *FERUSSACIA MABILLIANA*, Paladilhe.

Pl. 6, f. 19-22.

Testa imperforata, cylindraceo-lanceolata, vix subpellucida, sat solida, levigata, nitida, pallide subviridescente luteola; spira attenuata, suboblique conoidea, apice obtusulo, sat exerto, submamillato; anfractibus 5 vix convexiusculis, sutura lineari, pallidiore, duplicata separatis, irregulariter, primùm lente postea rapidissime, crescentibus (duobus primis minutis, suturis horizontalibus; tertio magno, sinistrorsum subgibboso, sutura inferiore valde obliqua; quarta valde elongato, cylindraceo-subovatulo), ultimo dimidiam testæ totius longitudinem postice adæquante, ad aperturam regulariter valde descendente, margine libero convexo-arcuatulo. Apertura sat stricte arcuatim subpyriformi, superne acute elongata, peristomate recto, simplice, obtusulo, vix incrassabulo; columella brevi, verticali, subtorta, deorsum velut truncata, subcallosa; margine dextro magno,

leviter concavo-arcuato; marginibus callo sat conspicuo, columellæ continuo junctis.

Coquille imperforée, subcylindrique lancéolée, peu transparente, assez solide, lisse, luisante, polie, d'un jaune pâle légèrement verdâtre; spire atténuée, conoïde, un peu oblique, à sommet obtus, assez saillant, en forme de petit mamelon; cinq tours peu convexes, séparés par une suture superficielle, bien nettement marginée d'une ligne parallèle séparée de la suture par un espace blanchâtre, à accroissement irrégulier. Les deux premiers tours sont petits, à sutures horizontales; le troisième prend tout à coup un développement relativement considérable, se renfle vers la gauche et est limité en bas par une suture très-oblique; le quatrième est très-allongé, cylindracé, à peine subelliptique. Enfin, le dernier tour (si on le regarde par le côté opposé à l'ouverture), égale environ la moitié de la hauteur totale de la coquille; il descend régulièrement, mais très-rapidement vers l'ouverture et se termine par un bord convexe légèrement arqué. Ouverture assez étroite, pyriforme-arquée, à angle supérieur allongé et assez aigu; péristome droit, simple, mousse, à peine légèrement épaissi; columelle courte, verticale, subcalleuse, un peu tordue, comme tronquée vers le bas; bord externe allongé, concave, légèrement arqué; bords réunis par une callosité bien nette, bien distincte qui se continue et se fond avec la columelle.

Hauteur : 9<sup>mm</sup>; diamètre : 3<sup>mm</sup> 2/3; hauteur de l'ouverture : 4<sup>mm</sup> 1/4.

Alluvions de la Souani, près de Tanger.

Nous avons d'abord pris cette nouvelle espèce pour le *Ferussacia ennychia*, Bourg., dont nous ne connaissons que la figure et la description, et nous avons, jusqu'à un certain point, été confirmé dans cette erreur par la mention que fait Mousson de l'*ennychia* comme récoltée dans le Maroc, près de Casa Blanca, et, aussi, dans les environs



de Mogador et au Rabat. Cependant, comme l'espèce que nous avait envoyée le D<sup>r</sup> Bleicher ne nous semblait pas s'accorder irrécusablement avec la description et la figure données dans la *Malacologie de l'Algérie*, nous nous décidâmes à la soumettre au jugement, en dernier ressort, de notre excellent ami Bourguignat, qui nous assura que ce n'était pas là son *Ferussacia ennychia*, mais bien une espèce nouvelle. Fort de cette donnée, nous étudiâmes avec soin notre espèce et nous reconnûmes, en effet, qu'elle se distingue de l'espèce algérienne par son test beaucoup plus solide, ses dimensions plus fortes, son ensemble moins grêle, ses tours bien moins nombreux, son dernier tour plus grand, son ouverture *pyriforme* plus étroite, plus allongée, plus aiguë vers le haut, sa paroi aperturale bien plus déclive, sa columelle plus courte, plus calleuse, plus contournée, comme tronquée vers le bas, etc., etc.

Tout nous porterait à croire que l'espèce désignée par le prof. Mousson sous le nom d'*ennychia* doit être rapportée à notre *Ferussacia Mabilliana*.

#### 28. FERUSSACIA DEBILIS, Bourguignat.

Même localité que la précédente.

Un échantillon unique, mais bien conservé et parfaitement caractérisé. — Cette espèce n'avait pas encore été signalée dans le Maroc.

#### 29. ALEXIA ALGERICA, Bourguignat.

Même localité.

Elle a aussi été recueillie près de Mogador, à l'embouchure du Rabat. (Mousson.)

#### 30. ALEXIA CILIATA, Bourguignat.

Bords de la Souani, près de Tanger.

Parfaitement conforme au type portugais de Morelet, toujours facile à distinguer de l'*Alexia algerica* de notre

savant ami Bourguignat. — Cette espèce n'avait pas encore été trouvée dans le Maroc. — Cette espèce a été trouvée l'année dernière aux alentours de la baie du Passage, en Espagne, par M. Delaunay, lieutenant de vaisseau, et déterminée par M. Morelet lui-même. Elle a depuis été trouvée à Hendaye, sur les bords de la Bidasoa et sur les rives gauche et droite de l'Adour, par MM. de Folin et Berillon, de Bayonne.

### 31. PLANORBIS ACLOPUS, Bourguignat.

Rivière de la Souani, près de Tanger.

A sa face supérieure plane, non concave, à son ouverture plus dilatée, plus saillante à sa partie supérieure, on distinguera toujours facilement cette espèce du *Planorbis Dufouri*, Graells, au groupe duquel elle appartient. — Le *Pl. aclopus* n'avait encore jamais été recueilli dans le Maroc.

### 32. PHYSA SOUANICA, Paladilhe.

Pl. 6, f. 23-25.

Testa sinistrorsa, subcontorto-ovata, strictissime rimata, subpellucida, corneo-fulva, costulis obtusis æquidistantibus, sublente valde conspicuis, in ultimo anfractu regulariter necnon eleganter decorata; spira sat brevi, apico obtuso, submamillato; anfractibus 4 (2 primis verticaliter fere planulatis) rapidissime crescentibus, sutura profunda separatis; penultimo magno, subovato; ultimo postice maximo, subtu attenuato-protracto, sensim ad insertionem superam descendente, margine libero obliquo, retrocedente. Apertura  $\frac{2}{3}$  altitudinis testæ adæquans fere verticalis, ovato-elongata; peristomato recto, simplice, acuto, per lamellam columellæ continuam et in pariete aperturali dejectam, continuo; margine externo elongato-subarcuatula; columellari superne reflexo, libero.

Coquille sénestre, ovoïde un peu tordue, à fente ombilicale très-étroite, subtransparente, cornée, fauve-roussâtre, ornée sur le dernier tour de costulations mousses,

équidistantes, très-régulières et fort élégantes, bien visibles à la loupe. Spire assez courte, à sommet obtus, comme mamelonné. Quatre tours (les deux premiers aplatis parallèlement à l'axe de la coquille), à accroissement très-rapide, séparés par une suture profonde. Avant-dernier grand, subovoïde ; dernier tour, vu par derrière, très-grand, assez convexe, atténué et comme étiré vers le bas, descendant modérément vers son insertion supérieure, et présentant un bord libre oblique de haut en bas et de droite à gauche, la coquille étant posée de profil. Ouverture égalant en hauteur les  $\frac{2}{3}$  de la hauteur totale de la coquille, presque verticale, ovale-allongée, un peu anguleuse vers le haut ; péristome droit, simple, tranchant, complété par une lamelle qui semble la continuation supérieure de la columelle et qui, se rabattant sur la paroi aperturale de l'ouverture, va rejoindre l'insertion supérieure du bord externe ; bord columellaire libre, largement réfléchi vers le haut ; bord externe allongé, médiocrement arqué.

Hauteur : 8<sup>mm</sup>  $\frac{1}{2}$  ; diamètre : 5<sup>mm</sup>.

Rivière de Souani, près de Tanger.

Elle se distingue, au premier coup d'œil, de toutes les espèces algériennes qui nous sont connues et avec lesquelles il est impossible de la confondre. Elle se rapprocherait davantage des espèces à *type africain*.

### ? 33. *PHYSA ACUTA*, Draparnaud.

Rivière de la Souani, près de Tanger.

Un seul échantillon et, encore, très-jeune ; mais qui, suivant toute probabilité, devait appartenir à cette espèce.

On trouve le *Physa acuta*, mais parfaitement typique, dans les environs et même dans la ville de Maroc. (Mousson.)

### 34. *PHYSA SUBOPACA*, Lamarek.

Alluvions de la Souani, vers son embouchure, près de Tanger.

Variété présentant tous les caractères du type, mais plus petite, ne dépassant pas 6<sup>mm</sup> de hauteur. — Cette espèce n'avait jamais été jusqu'ici signalée dans le Maroc.

35. *LIMNÆA TRUNCATULA*, Müller (Buccinum).

Même localité que la précédente.

D'assez belle taille (9<sup>mm</sup>) et parfaitement identique avec la forme habituelle du midi de la France.

Une variété de cette espèce vit aussi près du Maroc. (Mousson.)

36. *ANCYLUS SIMPLEX*. Buc'hoz (Patella).

Var. *Costata*.

Rivière de la Souani, près de Tanger.

37. *MELANOPSIS MARESI*, Bourguignat.

Variété.

Dans les environs de Meknès.

Cette variété avait déjà été récoltée à Ouch-Da, près de Lalla-Margnia sur la frontière algérienne du Maroc (Bourguignat). Le type n'a jamais encore été trouvé, du moins à notre connaissance, que dans le sud de la Tunisie à l'état *vivant*, et dans le sud de la province d'Oran à l'état *fossile*.

38. *MELANOPSIS TINGITANA*, Morelet.

Rivière de la Souani, près de Tanger.

Un seul échantillon, mais parfaitement conforme à la description de M. Morelet.

39. *MELANOPSIS MAROCCANA*, Müller (Buccinum).

Var. *Zonato-subcostata*, Paladilhe. D'assez forte taille, à côtes assez prononcées dans le plus grand nombre des échantillons, verdâtre, avec une ou deux bandes brunes, ordinairement très-nettes sur le dernier tour. Du reste, les détails de son ouverture ne laissent aucun doute sur son identité avec la *Melanopsis Maroccana*.

Environs de Meknès <sup>1</sup>.

Mousson indique le type de la *Maroccana* comme se trouvant aussi, très-probablement, dans les environs de Mogador à Casa Blanca.

40. *NERITINA MAROCCANA*, Paladilhe.

Pl. 6, f. 26-28.

Testa imperforata, globoso-ventrosa, fere rotundata, solida, opaca, passim irregulariter striatula, pallide viridula, lineis valde undulatis, fusco-violaceis, continuis, confertis sat eleganter depicta, sæpius limo valde adhærente inquinata; spira subprominula, obtuse crassa, apice minuto; anfractibus 2 1/2 convexis, turgidulis, celerrime crescentibus, sutura plerumque parum profunda separatis; ultimo permagno, valde convexo testam fere totam efformante, ad aperturam sensim descendente, margine libero magno, vix subobliquo. Apertura ampla, rotundato-subquadrata, ad partem liberam subattenuata; peristomate recto, tenui, acuto, ad marginem columellarem incrassato; marginibus callo subcæruleo, extus diaphano junctis. Operculum sat crassum, nitidum, carneum, ad oras rubicundum, spirale, striolis argutis a nucleo fere basali ad peripheriam spirescentibus.

Coquille imperforée, globuleuse, ventrue, ramassée, presque ronde, solide, assez opaque, irrégulièrement striée, vert pâle, recouverte de linéoles en zigzags, très-ondulées, continues et très-rapprochées, d'un brun violacé très-intense; test presque toujours recouvert d'une couche assez épaisse de limon très-adhérent qu'il faut enlever pour voir la coloration de la coquille. Spire un peu saillante, épaisse, obtuse, à sommet petit. 2 tours 1/2

1. Dans les alluvions quaternaires du Sbou, fleuve marocain, se trouve aussi une autre variété, à l'état subfossile, de la *Melanopsis Maroccana*. Cette variété, que nous a également communiquée le Dr Bleicher, est parfaitement figurée dans l'Iconographie de Rossmässler (f. 844). C'est à cette forme que Gassies (Desc. Coq. Mayran, page 1, fig. 9, 10; 1856), a attaché le nom de *Melanopsis Hammanensis*.

convexes, subobèses, à accroissement très-rapide, séparés par une suture ordinairement peu profonde. Dernier tour très-grand, bien convexe, et formant à lui seul la presque totalité de la coquille, descendant insensiblement vers l'ouverture, à bord libre à peine un peu oblique. Ouverture grande, arrondie, obtusément quadrilatère, un peu plus étroite en dehors; péristome droit, mince, tranchant excepté à son bord columellaire qui est épaissi, mousse, subcalleux, lisse; bords unis par une callosité azurée en dedans, subvitrée, transparente en dehors. Opercule solide, assez épais, luisant, couleur de chair, rouge vif sur les bords, spiral, marqué de stries subspirescentes fines, assez écartées, irradiant du nucléus presque basal (et occupant la portion de l'ouverture qui correspond à l'insertion supérieure de la columelle), vers la périphérie. Ce nucléus est coloré en rouge vermillon.

Hauteur : 8<sup>mm</sup>; grand diamètre : 8<sup>mm</sup> 1/2.

#### Environs de Meknès.

Cette jolie Nérutine, la première, à ce que nous croyons, qui ait été signalée dans le Maroc, diffère notablement par sa forme, la coloration de son test et de son opercule des espèces algériennes et de ses autres congénères de l'Europe occidentale <sup>1</sup>.

1. Comme on le voit, à l'exception de quelques grosses Hélices récoltées sur la route de Tanger à Meknès, de deux Mélanopsides et une Nérutine des environs de cette dernière ville, et de trois ou quatre espèces recueillies sur les bords ou dans les eaux de la Souani, toutes les coquilles rapportées du Maroc, par le D<sup>r</sup> Bleicher, proviennent d'alluvions recueillies auprès de Tanger.

A propos des coquilles d'alluvions qui peuvent être d'un si grand secours pour donner une idée de la faune malacologique du bassin de tel ou tel cours d'eau, il est bien regrettable que le D<sup>r</sup> Bleicher n'ait pas songé à recueillir la superficie des lits de sable fin qui devaient inévitablement se trouver sous les détritits grossiers que, après un débordement, la Souani avait déposés sur ses rives. Nous y aurions bien certainement décou-

### CONCLUSIONS.

Quoique la faune malacologique du Maroc ne soit encore que bien incomplètement connue, l'ensemble des faits acquis à la science ne laisse aucun doute sur ce point que cet empire n'a pas, à proprement parler, de faune propre et bien caractéristique. Espèces littorales cosmopolites, espèces du centre hispanique, tels sont, bien incontestablement, les éléments fondamentaux dont se compose cette faune que l'on retrouve en grande partie dans l'Algérie.

Il est pourtant un petit nombre d'espèces hispaniques qui, après s'être localisées et s'être sélecté certaines formes particulières sur le littoral de l'Océan Atlantique, se sont ensuite étendues au Maroc (avant la rupture du détroit de Gibraltar, cela va sans dire), mais semblent n'avoir pas pu s'acclimater sur le littoral Méditerranéen; tels sont les *Helix Coquandi*, *Calpeana*, *Tarnieri*, *Lenticularis*, etc.<sup>1</sup>.

Passons maintenant aux espèces de Mollusques, terrestres et fluviatiles, qui n'ont été jusqu'ici trouvées que dans le Maroc. Elles s'élèvent actuellement au chiffre de 31 : *Parmacella dorsalis*, Mouss.; *Leucochroa Turcica*, Chemn.; *L. Mogadorensis*, Bourg.; *L. degenerans*, Mouss.;

vert, en les explorant avec soin, de petites espèces fort intéressantes, surtout quand il s'agit d'une faune dont presque aucune des petites espèces n'est encore connue, et dont bien des genres restent encore très-probablement à découvrir.

Trois espèces marines : *Lutraria compressa*, *Cardium edule* et *Modiola discors* se trouvaient mêlées, dans les alluvions de la Souani, aux espèces terrestres et fluviales que nous y avons rencontrées.

1. Tout nous porte à croire que l'*Helix Gualteriana*, Lin., ou, au moins, quelque forme très-voisine de cette remarquable espèce de Cadix, doit se trouver dans le Maroc, bien qu'on n'y ait encore rien récolté d'analogue.

*L. Mograbina*, Mor.; *Helix Rerayana*, Mouss.; *H. Beaumieri*, Mouss.; *H. Tingitana*, Pal.; *H. Bleicheri*, Pal.; *H. Atlasica*, Mouss.; *H. prædisposita*, Mouss.; *H. Annai*, Pal.; *H. camerata*, Mouss.; *H. subapicina*, Mouss.; *H. rusticola*, Pal.; *H. Jaylei*, Pal.; *H. longipila*, Mouss.; *H. Dehnei*, Rossm.; *H. planata*, Chemn.; *H. erythrostroma*, Phil.; *H. pumilio*, Chemn.; *H. argonautula*, Webb.; *Bulimus Terverianus*, Webb.; *Cionella Maroccana*, Mouss.; *Ferussacia Mabiliana*, Palud.; *Physa Souanica*, Pal.; *Leonia scrobiculata*, Mouss.; *Truncatella debilis*, Mouss.; *Melanopsis Tingitana*, Mor.; *Neritina Maroccana*, Pal.; *Unio Ksibianus*, Mouss. Voici les remarques que nous ont suggérées l'examen attentif et l'étude de ces trente et une espèces :

1° Le groupe d'Hélices, connu sous le nom d'*Euparypha* (représenté par l'*H. Pisana*, Müll., espèce littorale cosmopolite) se trouve localisé dans le Maroc par le *H. Dehnei*, *planata* et *erythrostroma* pour lesquels il s'est sélecté des formes à test finement chagriné, granuleux, et à ouverture toujours plus ou moins anguleuse;

2° Les *Leucocheroa* hispaniques, représentées par les *L. candidissima*, Drap. (*Helix*), et *Bætica*, Rossm., ont perdu dans le Maroc leur test calcaire pour y acquérir un test rugueux, carieux, crétaé, une forme déprimée, une carène suturale plus ou moins festonnée, un grand ombilic presque toujours entouré d'une carène marginale (*Leucochroa Turcica*, *Mogadorensis*, *degenerans* et *Mograbina*), caractère que l'on retrouve chez les *Leucochroa* Syriennes (*L. cariota*, Oliv., et *crassicarina*, Mouss.);

3° Les *Helix* (du groupe des *Macularia*), *Tingitana*, *Bleicheri*<sup>1</sup>, *Beaumieri* et *Atlasica* représentent par la nature de leur test, la forme de leur spire et de leur ou-

1. Ces deux espèces ont conservé, néanmoins, la couleur noire de l'intérieur de l'ouverture qui caractérise les espèces Hispaniques *lactea*, *apalolena*, *punctata*.



verture, et surtout par leur suture linéaire, marginée et leurs premiers tours carénés, les Hélices syriennes *Cæsareana*, Parr., et *spiriplana*, Oliv.; tandis que les *H. Rerayana* et *prædisposita* offriraient plus d'analogie avec les *H. Kurdistania*, Parr., et *guttata*, Oliv., de la même contrée;

4° Les *Helix rusticula* et *Jaylei*, par leur test crétaqué, subcarieux, fortement strié, leur forme déprimée et leur grand ombilic, rappellent aussi certaines formes de Palestine;

5° L'*Helix camerata*, de son côté n'est pas sans analogies avec la petite forme (de Rhodes et de Syra), de l'*Helix Cretica*, Fer.;

6° L'*Helix pumilio* présente de nombreux rapports avec l'*H. tuberculosa*, Conr., du Sud de la Syrie;

7° L'*Helix argonautula* dont le type, d'après le prof. Mousson, n'aurait encore été trouvé que dans le Maroc, tandis que la forme des Canaries n'en constituerait qu'une variété, se rapproche, par l'ensemble de ses formes de l'*H. Ledereri*, Pf., des côtes de Syrie.

8° La *Melanopsis Tingitana* (à laquelle nous adjoindrons aussi la *Melanopsis Maresi*, (espèce bien distincte, du reste), par ses formes générales et les côtes de son test, n'est pas sans rapports avec la *Melanopsis subcostata*, Parr., de l'île de Rhodes; et, de son côté la variété *zonato-subcostata* de la *M. Maroccana*, variété qui paraît si abondante dans les cours d'eau des environs de Meknès, indiquerait à son ouverture près, une tendance prononcée vers les formes et la coloration de la *M. Jordanica*, Roth., de la Palestine. — En un mot, toutes ces Mélanopsides marocaines nous semblent s'être sélecté certains caractères extérieurs qui les rapprocheraient plus, suivant nous, des espèces Syriennes que de la *Melanopsis cariosa*, Lin. (Buccinum), d'Espagne.

9° La *Neritina Maroccana*, par sa forme globuleuse, les caractères de son ouverture, etc., est bien plus voisine

des *N. Jordani*, But., et *Bellardii*, Mouss., du lac de Tibériade que d'aucune autre de ses congénères européennes<sup>1</sup>.

40° L'*Helix longipila* représente dans le Maroc l'espèce algérienne, *H. alsia*, Bourg., comme la *Leonia scrobiculata* y représente la *L. mamillaris*, Lam. (Cyclostoma) d'Algérie. L'*Unio Ksibianus* se rattache bien franchement au groupe de l'*U. rhomboideus*, Schroët. (Mya). L'*Helix Annai*, sauf les striations de son test, même relativement beaucoup moins prononcées, quelques différences dans son ouverture et ses dimensions beaucoup moindres, appartient bien évidemment au groupe de l'*H. Tarnieri* de l'Espagne méridionale et de la moitié nord du Maroc.

41° Enfin, quant aux 7 espèces restantes : *Parmacella dorsalis*, *Helix subapicina*, *Bulimus Terverianus*<sup>2</sup>, *Cionella*

1. Voici donc sur 31 espèces, qui, au premier abord, pourraient sembler particulières au Maroc, 3 espèces (*Helix Dehnei*, *planata* et *erythrostroma*), qui peuvent être rapportées à des modifications du type de l'*H. Pisana*, et 17 qui nous semblent accuser une sélection bien prononcée de formes syriennes.

Cette dernière concordance de formes n'a rien qui doive nous surprendre. En effet, le Maroc et la Syrie se trouvent compris entre les mêmes degrés de latitudes et présentent, l'une à l'est, l'autre à l'ouest, des conditions topographiques et climatériques fort analogues; ce qui ne peut manquer d'exercer une influence sur les caractères que les espèces ont pu finir par s'y sélectionner. Nous nous bornons ici à indiquer ce rapprochement que des études et des découvertes ultérieures ne feront que confirmer, nous en avons la conviction.

2. Le prof. Mousson, dans ses *Remarques sur les Coquilles rapportées du Maroc par le Dr von Fritsch*, coquilles parmi lesquelles se trouvait le *Bulimus Terverianus* de Webb, fait observer que la découverte de cette forme dans le Maroc, révèle enfin le lieu d'origine de cette coquille trouvée par Terver dans l'orseille de *provenance inconnue*. Il la regarde comme n'ayant été trouvée jusqu'ici que dans le Maroc. L. Pfeiffer (*Mon. Hel. viv.*, tom. II, p. 82, et tom. III, p. 430), lui assigne, cependant, les Canaries pour habitat. Quoiqu'il en soit, Mousson range cette

*Maroccana*, *Ferussacia Mabilliana*, *Physa Souanica* et *Truncatella debilis*, elles ne possèdent pas des caractères assez tranchés, pour voir en elles des représentants d'une faune spéciale au Maroc.

En résumé, il est incontestable, selon nous, que le Maroc, bien que possédant certaines espèces qui n'ont pas été rencontrées ailleurs, ne présente pas un ensemble de formes qui lui appartiennent exclusivement et lui constituent une faune malacologique propre et bien tranchée. Ses Mollusques appartiennent *tous* à la faune hispanique ou aux espèces littorales, seulement avec quelques modifications caractéristiques dans le test de quelques espèces, modifications qui doivent être rapportées, bien évidemment, aux effets de l'acclimatation et de l'influence du milieu.

Montpellier, 10 décembre 1873.

espèces parmi les Hélices, opinion que ses analogies de forme avec l'*Helix acuta* rendent fort soutenable du reste, mais que l'étude de l'animal peut seule confirmer, s'il y a lieu. Le prof. de Zurich va plus loin et semblerait fort disposé à douter de la validité de l'*H. acuta* de Müller.

---